

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

P. V. n° 73.389

Classification internationale



1.499.491

F 16 k

Robinet de passage et de fermeture, en particulier pour boisson.

Firma : ALBERT HANDTMANN METALLGIESSEREI résidant en République Fédérale d'Allemagne.

Demandé le 30 septembre 1966, à 16^h 3^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 18 septembre 1967.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 43 du 27 octobre 1967.)

(Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le 7 octobre 1965, sous le n° H 57.354, au nom de la demanderesse.)

La présente invention concerne un robinet de passage et de fermeture muni d'un tiroir à piston servant de corps de fermeture actionné par une broche filetée, pour des liquides, notamment des boissons.

Les robinets connus de ce type présentent l'inconvénient essentiel que le piston et l'espace du boîtier traversé par le courant de liquide présentent des bords en saillie, des renforcements, des poches, etc., qui sont dus le plus souvent au choix des moyens d'étanchéité pour le joint de fermeture et de guidage entre le tiroir à piston et le boîtier. Il en résulte non seulement des formes défavorables du point de vue technique de la fabrication, mais aussi des inconvénients en ce qui concerne le nettoyage des parties mentionnées très important pour des raisons connues.

Dans le robinet de passage et de fermeture conforme à l'invention, ces inconvénients sont supprimés et d'autres progrès du point de vue de la constitution et du fonctionnement par rapport aux dispositifs connus sont obtenus. A cette fin, le tiroir à piston est réalisé conformément à l'invention comme corps cylindrique continu qui est guidé dans une cavité également cylindrique continue du boîtier, et on utilise à chaque fois comme joint de fermeture et de guidage un joint torique. la surface latérale du piston servant de face d'étanchéité.

Par la réalisation du tiroir à piston et de son guidage de forme cylindrique continue, les conditions optimales préalables pour un nettoyage aisé, rapide et total sont données, de même qu'on évite la possibilité de dépôt de matières solides entraînées, ainsi que les endroits d'attaque pour l'effet de cavitation du liquide qui s'écoule. La réalisation avantageuse mentionnée du tiroir à piston et de son guidage est rendue possible essentiellement par la conformation particulière des moyens d'étanchéité. Conformément à l'in-

vention, le bord basal du piston est réalisé comme tronc de cône dont la surface latérale s'applique contre une face opposée correspondante du boîtier, le joint torique pour l'étanchéité de fermeture étant inséré dans la surface latérale du tronc de cône. Par conséquent, tandis que pour le joint de guidage, le tiroir à piston lisse d'un bout à l'autre agit en même temps comme face d'étanchéité pour le joint torique logé dans le boîtier, on peut obtenir, par la disposition oblique du joint de fermeture sur la face d'étanchéité du boîtier, un effet d'étanchéité très poussé, déjà pour une pression axiale relativement faible. En outre, le joint torique peut ici être remplacé très rapidement, car il peut être retiré aisément de la rainure située obliquement par rapport à la direction de tension et introduit facilement dans cette rainure.

Étant donné que l'efficacité du joint de guidage augmente lorsque la longueur du tiroir à piston croît et que le pressage de surface spécifique diminue en faveur d'un plus faible frottement des parois avec la grandeur de l'aire d'application du piston, on peut renoncer dans le dispositif, conformément à l'invention, à un soulagement particulier de la pression du tiroir à piston, le tiroir restant encore capable de coulisser sans difficulté dans la zone moyenne de pressions et permettant par conséquent un mouvement rapide sans dépense de force particulière. L'invention utilise cette propriété d'une façon avantageuse par le fait que la broche d'actionnement est munie d'un filetage à pas à gauche et d'un filetage à pas à droite, dont l'un peut être vissé dans le couvercle fixe du boîtier et l'autre dans le tiroir du piston. Ainsi, pour chaque tour de la broche, le piston peut être déplacé sur une distance qui correspond à la somme des pas des deux filetages, de sorte que l'ouverture et la fermeture du tiroir peuvent être effectuées très rapidement. Une broche

tronc de cône 3 dont la surface latérale s'applique contre une face opposée 6 correspondante du boîtier, le joint torique 5 servant à l'étanchéité de fermeture étant inséré dans la face latérale du tronc de cône.

3° La broche d'actionnement 12 présente un filetage à pas à droite 13 et à pas à gauche 14 dont l'un peut être vissé dans le couvercle fixe 9 du boîtier et l'autre dans le tiroir à piston 2.

4° On utilise en particulier dans les réalisations à plus grande section de passage de l'écoulement, comme sûreté de rotation, un axe de retenue 17 fixé au couvercle du boîtier, disposé parallèlement à la broche, qui est guidé avec un faible pas dans un alésage axial 18 du tiroir à piston.

5° Dans les réalisations à plus faible section de passage de l'écoulement, en particulier, le boîtier présente une rainure longitudinale 20 dans laquelle s'engage comme sûreté de rotation un axe radial 19 logé dans le tiroir à piston, la partie 21 du boîtier présentant la rainure longitudinale étant réalisée comme pièce tubulaire et adaptée dans la zone sans pression sur la partie du boîtier traversée par l'écoulement.

6° La pièce tubulaire 21 et la partie du boîtier traversée par l'écoulement sont fabriquées d'une seule pièce en matière plastique.

Firma : ALBERT HANDTMANN METALLGIESSEREI

Par procuration :

Cabinet MADEUF

N° 1.499.491

Firma :

2 planches. - Pl. II

Albert Handtmann Metallgiesserei

